

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): MORI et al.	Atty. Dkt.: 26A-008
Serial No.: 10/627,984	Group Art Unit: 3616
Filed: July 28, 2003	Examiner: Unknown
Title: OCCUPANT PROTECTING DEVICE AND AIR BAG DEVICE FOR REAR-END COLLISION MOUNTED ON VEHICLE	
Date: November 13-2003	

SUBMISSION OF PRIORITY CLAIM AND PRIORITY DOCUMENTS


Commissioner for Patents
Arlington, VA 22202

Dear Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119, it is respectfully requested that the present application be given the benefit of the foreign filing date of the following foreign application(s). A certified copy of each application is enclosed.

<u>Application Number</u>	<u>Country</u>	<u>Filing Date</u>
2002-220325	JAPAN	July 29, 2002
2002-220326	JAPAN	July 29, 2002
2002-220327	JAPAN	July 29, 2002
2002-306219	JAPAN	October 21, 2002
2003-136535	JAPAN	May 14, 2003

Respectfully submitted,


James E. Barlow
Reg. No. 32,377

Posz & Bethards, PLC
11250 Roger Bacon Drive, Suite 10
Reston, VA 20190
(703)707-9110 (phone)
Customer No. 23400

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 7月29日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-220325

[ST.10/C]:

[JP2002-220325]

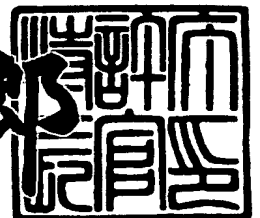
出 願 人
Applicant(s):

豊田合成株式会社

2003年 5月 6日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3032217

【書類名】 特許願

【整理番号】 02P00252

【提出日】 平成14年 7月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60R 21/22

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合
成 株式会社 内

 【氏名】 森 健二

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合
成 株式会社 内

 【氏名】 橋本 正一

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合
成 株式会社 内

 【氏名】 小林 裕之

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合
成 株式会社 内

 【氏名】 堀田 直紀

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1 番地 豊田合
成 株式会社 内

 【氏名】 大口 慎治

【特許出願人】

 【識別番号】 000241463

 【氏名又は名称】 豊田合成 株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068755

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【選任した代理人】

【識別番号】 100105957

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9908513

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 エアバッグ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両に加えられた衝撃を検知するセンサ又は衝突を予知するセンサと、折り畳まれた状態で收容されるものであって前記センサにより所定以上の衝撃が検知されるか衝突が予知されたときに複数列の座席のうち最後部座席の後方に膨張展開するエアバッグとを備えるエアバッグ装置において、

前記エアバッグは、前記車両の後端部の上部に收容されて下方に膨張展開するとともに、リヤルーフレールを被覆するように膨張展開するものであることを特徴とするエアバッグ装置。

【請求項 2】 前記ルーフはルーフパネルとその内面を覆うように設けられるルーフヘッドライニングとからなり、前記エアバッグは、前記ルーフパネルとルーフヘッドライニングとの間に收容され、その膨張展開時にルーフパネルからルーフヘッドライニングを浮上させるように構成されている請求項 1 に記載のエアバッグ装置。

【請求項 3】 車両に加えられた衝撃を検知するセンサ又は衝突を予知するセンサと、折り畳まれた状態で收容されるものであって前記センサにより所定以上の衝撃が検知されるか衝突が予知されたときに複数列の座席のうち最後部座席の後方に膨張展開するエアバッグとを備えるエアバッグ装置において、

前記エアバッグは、前記車両の後端部の上部に收容されて下方に膨張展開するとともに、リヤピラーを覆うように膨張展開するものであることを特徴とするエアバッグ装置。

【請求項 4】 前記エアバッグは、ほぼ同じ幅で下方に膨張展開されるものである請求項 3 に記載のエアバッグ装置。

【請求項 5】 前記エアバッグは、下方に膨張展開された後、左右両側方に膨張展開されるものである請求項 3 に記載のエアバッグ装置。

【請求項 6】 車両に加えられた衝撃を検知するセンサ又は衝突を予知するセンサと、折り畳まれた状態で收容されるものであって前記センサにより所定以上の衝撃が検知されるか衝突が予知されたときに複数列の座席のうち最後部座席

の後方に膨張展開するエアバッグとを備えるエアバッグ装置において、

前記エアバッグは、前記車両の後端部の上部に收容されて下方に膨張展開するとともに、左右一対の後部座席に着座した乗員の間に膨張展開されるものであることを特徴とするエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両後部からの衝撃を吸収するために設けられるエアバッグ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種のエアバッグ装置として、例えば実開平6-65117号公報に開示された装置が知られている。この装置は、最後部座席部分に加わる加速度を検知するセンサと、折り畳まれた状態で最後部座席の内部に收容されたエアバッグとを備えている。そして、センサにより車体の後ろ向きの加速度が検知されると、エアバッグが瞬時に膨張展開して、最後部座席に着座した乗員に対する衝撃が吸収されるようになっている。

【0003】

又、こうしたエアバッグ装置としては他に、上述したように膨張展開するエアバッグが、最後部座席後方の荷室の下部に收容されたものや（実開昭64-7054号公報）、同じく最後部座席後方に設けられたリヤパッケージトレイの下部に收容されたもの（特開平7-186870号公報）なども知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記各従来のエアバッグ装置のうちで、エアバッグを座席の内部に收容する装置にあっては、このエアバッグが嵩張るために、座席の座り心地の悪化を許容した上で、その内部に同エアバッグを收容せざるを得ない。又、最後部座席後方に設けられた荷室やリヤパッケージトレイの下部にエアバッグを收容する構成にあっては、同エアバッグの膨張展開に支障をきたすおそれがあるためにその上部に

荷物を置くことができなくなり、利便性の低下を招くこととなる。

【0005】

又、従来のエアバッグ装置は、車両が衝突したときの乗員の移動を予測して構成されていない。このため、例えば車両同士が進行方向に関して左方又は右方にオフセットされた状態で衝突したような場合には、乗員が左方向又は右方向に移動されて、車室内のリヤピラーに衝突する恐れがある。さらに、事故の状況によっては最後部座席の隣接する乗員同士が互いに衝突するような場合もある。

【0006】

本発明は、このような従来の技術に存在する問題点に着目してなされたものであり、その第1の目的は、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することができるとともに、乗員が後側上方に移動した場合にも頭部の保護を図ることができるエアバッグ装置を提供することにある。

【0007】

本発明の第2の目的は、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することのできるとともに、乗員の左方向又は右方向への移動による衝撃を緩和することができるエアバッグ装置を提供することにある。

【0008】

本発明の第3の目的は、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することができるとともに、最後部座席の乗員相互の衝突による衝撃を緩和することができるエアバッグ装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記問題点を解決するために、請求項1に記載の発明は、車両に加えられた衝撃を検知するセンサ又は衝突を予知するセンサと、折り畳まれた状態で收容されるものであって前記センサにより所定以上の衝撃が検知されるか衝突が予知されたときに複数列の座席のうち最後部座席の後方に膨張展開するエアバッグとを備

えるエアバッグ装置において、前記エアバッグは、前記車両の後端部の上部に收容されて下方に膨張展開するとともに、リヤルーフレールを被覆するように膨張展開するものであることを要旨とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のエアバッグ装置において、前記ルーフはルーフパネルとその内面を覆うように設けられるルーフヘッドライニングとからなり、前記エアバッグは、前記ルーフパネルとルーフヘッドライニングとの間に收容され、その膨張展開時にルーフパネルからルーフヘッドライニングを浮上させるように構成されていることを要旨とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 3 に記載の発明は、車両に加えられた衝撃を検知するセンサ又は衝突を予知するセンサと、折り畳まれた状態で收容されるものであって前記センサにより所定以上の衝撃が検知されるか衝突が予知されたときに複数列の座席のうち最後部座席の後方に膨張展開するエアバッグとを備えるエアバッグ装置において、前記エアバッグは、前記車両の後端部の上部に收容されて下方に膨張展開するとともに、リヤピラーを覆うように膨張展開するものであることを要旨とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 3 に記載のエアバッグ装置において、前記エアバッグは、ほぼ同じ幅で下方に膨張展開されるものであることを要旨とする。

請求項 5 に記載の発明は、請求項 3 に記載のエアバッグ装置において、前記エアバッグは、下方に膨張展開された後、左右両側方に膨張展開されるものであることを要旨とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 6 に記載の発明は、車両に加えられた衝撃を検知するセンサ又は衝突を予知するセンサと、折り畳まれた状態で收容されるものであって前記センサにより所定以上の衝撃が検知されるか衝突が予知されたときに複数列の座席のうち最後部座席の後方に膨張展開するエアバッグとを備えるエアバッグ装置において、前記エアバッグは、前記車両の後端部の上部に收容されて下方に膨張展開するとともに、左右一対の後部座席に着座した乗員の間に膨張展開されるものであるこ

とを要旨とする。

【0014】

(作用)

この請求項1に記載の発明では、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することが可能になるとともに、車両の衝突時に乗員が上方に持ち上げられてその頭部がルーフレールに当たってもエアバッグにより頭部が保護される。

【0015】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明の作用に加えて、エアバッグの收容スペースを容易に確保でき、しかも、エアバッグがルーフヘッドライニングで覆われるようになって、見栄えをよくすることもできる。

【0016】

請求項3～5のいずれか1項に記載の発明は、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することが可能となるとともに、乗員の左方向又は右方向への移動によるリヤピラーとの衝突を回避することができる。

【0017】

請求項6に記載の発明では、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することが可能となるとともに、乗員相互の衝突による衝撃を緩和することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明のエアバッグ装置の一実施の形態について、図1～図5を参照して説明する。

【0019】

図3に示す車両10のルーフ11は、図1にその後方端における側面断面構造を示すように、外装部材であるルーフパネル12と、装飾部材であるルーフヘッドライニング13と、インナーパネル14とから構成されている。ルーフヘッドライニング13は、例えば合成樹脂等の可撓性を有する材料により、前記ルーフ

パネル 1 2 の車室内側の面全体を覆うように設けられている。インナーパネル 1 4 は、前記ルーフパネル 1 2 及びルーフヘッドライニング 1 3 の間に設けられ、ルーフパネル 1 2 とともに中空状のリヤルーフレール 1 4 b を形成している。前記ルーフパネル 1 2 の後端部にはリヤドア 1 5 がヒンジ機構 1 6 を介して開閉可能に装着されている。このリヤドア 1 5 にはリヤウィンドウガラス 1 7 が装着されている。

【 0 0 2 0 】

図 1 及び図 3 に示すように、車両 1 0 の後方側におけるルーフ 1 1 の端部には、袋状に形成されたエアバッグ 2 1 と、信号が入力されることで膨張用のガスを同エアバッグ 2 1 に供給するインフレーター 2 2 とが設けられている。

【 0 0 2 1 】

車両 1 0 の後方側における前記インナーパネル 1 4 の前端部には、複数の取付孔 1 4 a が形成されるとともに、これら取付孔 1 4 a に対応するようにナット 2 3 が溶接されている。これらナット 2 3 は、前記エアバッグ 2 1 及びインフレーター 2 2 の取付けに用いられる。ここで、リヤルーフレール 1 4 b は、車両 1 0 に後方から衝撃が加えられた場合における変形が比較的小さくなるように剛性が高くされている。そこで、本実施の形態の装置では、こうしたルーフ 1 1 (インナーパネル 1 4) に、上記ナット 2 3 を通じて、エアバッグ 2 1 及びインフレーター 2 2 が固定されている。

【 0 0 2 2 】

図 1 に示すように、前記インナーパネル 1 4 には前記取付孔 1 4 a から前記ナット 2 3 に螺合されるボルト 2 4 を利用して 2 つのブラケット 2 5, 2 6 が取り付けられている。一方のブラケット 2 5 には前記エアバッグ 2 1 の中間部がかしめ等によって連結されている。他方のブラケット 2 6 には前記インフレーター 2 2 が取り付けられている。前記エアバッグ 2 1 は、図 5 に一点鎖線で示すように、膨張している状態で略四角形状に形成され、図 5 に実線で示すように、車両 1 0 への取付けに際し折り畳まれている。そのエアバッグ 2 1 の上記四角形状の中間にあたる部分が前記ブラケット 2 5 の先端縁に連結され、この連結点 P を境としてエアバッグ 2 1 がドア側展開部 2 1 a とルーフ側展開部 2 1 b に区分されてい

る。これらエアバッグ 2 1 及びインフレーター 2 2 は、ルーフヘッドライニング 1 3 とインナーパネル 1 4 との間に收容されている。

【 0 0 2 3 】

前記ルーフヘッドライニング 1 3 は、前記インナーパネル 1 4 と接する部分をなす車両後方側の端部 1 3 a が、インナーパネル 1 4 の後端部に設けたシール用のウエザーストリップを支持するフレーム 2 7 に取り付けられたカバー片 2 8 によって覆われている。このルーフヘッドライニング 1 3 は、エアバッグ 2 1 の膨張展開に際し、インナーパネル 1 4 から下方に離隔してインナーパネル 1 4 との間に所定容積の空間を形成するようになっている（図 2 参照）。

【 0 0 2 4 】

前記エアバッグ 2 1 は、その膨張時における展開方向が、前記ブラケット 2 5 との連結点 P を基点として上記ルーフヘッドライニング 1 3 の車両後方側の端部 1 3 a に向かう方向と、車両前方向との二方向になるように固定されている。エアバッグ 2 1 のドア側展開部 2 1 a は、その膨張に際し、図 3 に一点鎖線で示すように、車両 1 0 のリヤドア 1 5 に取付けられたリヤウィンドウガラス 1 7 と最後部座席 3 1 との間を仕切るように展開するようになっている。この実施形態では、エアバッグ 2 1 はリヤウィンドウガラス 1 7 を覆うようにして該ガラス 1 7 に沿うように展開される。

【 0 0 2 5 】

図 3 に示すように、車両 1 0 の後部バンパ 3 2 の近傍にはセンサ 3 3 が設けられている。このセンサ 3 3 は、車両 1 0 に後方から所定以上の衝撃が加えられたときに、その旨の信号を出力する。なお、上記車両 1 0 としては、その後部バンパ 3 2 と最後部座席 3 1 との距離が短い車両であって、かつルーフ 1 1 の後方側の端部が最後部座席 3 1 よりも後方側に位置する車両（例えば、1 ボックスカーや 2 ボックスカー）を想定している。

【 0 0 2 6 】

本実施の形態のエアバッグ装置は、例えばマイクロコンピュータ等から構成される電子制御装置 3 4 を備えている。この電子制御装置 3 4 は、上記センサ 3 3 の出力信号を取り込むとともに、同信号に基づき車両 1 0 に衝撃が加えられたか

否かを演算し、その演算結果に応じて上記インフレーター 22 に作動信号を出力する。

【0027】

そして、この装置では、車両 10 に後方から所定以上の衝撃が加えられると、上記センサ 33 が信号を出力し、この出力信号が電子制御装置 34 に取り込まれる。このとき、電子制御装置 34 は、車両 10 に衝撃が加えられたと判断するとともに、上記インフレーター 22 に作動信号を出力する。これにより、インフレーター 22 から袋状のエアバッグ 21 の内部に膨張用のガスが供給され、同エアバッグ 21 のドア側展開部 21a がリヤウィンドウガラス 17 とリヤルーフレール 14b との内面に沿うように膨張展開される。これにより、リヤウィンドウガラス 17 と最後部座席 31 に着座した乗員とがドア側展開部 21a を介して隔離される。従って、膨張展開されたドア側展開部 21a により、後方からの飛散物や、進入物等による車室内への影響が低減され、車両 10 の後方に加えられた衝撃が吸収される。

【0028】

一方、前記エアバッグ 21 のルーフ側展開部 21b は前記ブラケット 25 との連結点 P を基点として車両の前方へ展開される。このため、図 2 に示すようにカバー片 28 から端部 13a が離れるとともに、ルーフヘッドライニング 13 が膨張展開されるルーフ側展開部 21b によってインナーパネル 14 から離れる方向への押圧力を受け、ルーフヘッドライニング 13 がインナーパネル 14 から下方へ離隔される。従って、ルーフヘッドライニング 13 とリヤルーフレール 14b の前部との間にもルーフ側展開部 21b によって十分な厚みのあるクッションが形成される。このため、最後部座席 31 に着座した乗員が座席の背もたれに案内されて上方へ移動され、乗員の頭部がリヤルーフレール 14b の下方のルーフヘッドライニング 13 に衝突してもその衝撃を緩和することができる。

【0029】

以上説明したように、本実施の形態によれば、以下に記載する効果が得られるようになる。

(1) エアバッグ 21 を車両 10 の後方側におけるルーフ 11 の端部に設ける

ようにしたために、最後部座席31にエアバッグ装置を埋設したり、荷室の使用を制約したりする必要がない。従って、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両10の後方に加えられた衝撃を吸収することができる。

【0030】

(2) エアバッグ21を、車両10に後方から衝撃が加えられた場合における変形が小さいルーフ11に固定した。このため、同エアバッグ21の展開に支障が生じたり、展開方向が不用意に変化したりすることが抑制される。従って、エアバッグ装置の作動時に、エアバッグ21をより確実に所望の展開状態とすることができる。

【0031】

(3) エアバッグ21及びインフレーター22を、ルーフ11内に收容するようにしたために、それらエアバッグ21及びインフレーター22の收容スペースを容易に確保することができる。しかも、ルーフヘッドライニング13とインナーパネル14との間にエアバッグ21及びインフレーター22を收容するようにしたために、それらエアバッグ21及びインフレーター22がルーフヘッドライニング13で覆われるようになり、見栄えをよくすることもできる。

【0032】

(4) エアバッグ21のドア側展開部21aをリヤルーフレール14bを覆うように膨張させたので、最後部座席31に着座している乗員が背もたれに沿って上方に持ち上げられて、剛性の高いリヤルーフレール14bに向かって移動されて、該部に乗員が衝突しても、膨張したエアバッグによりその衝撃を緩和できる。さらに、エアバッグのルーフ側展開部21bを形成したので、リヤルーフレール14bの前端部にも、十分な厚みのあるエアバッグを配置できる。

【0033】

(5) エアバッグ21を、リヤウィンドウガラス17と最後部座席31との間を仕切るように展開させるようにした。このため、車両10の後方に衝撃が加えられたときに、リヤウィンドウガラス17と最後部座席31に着座する乗員とがエアバッグ21を介して隔離される。そして、後方からの飛散物、進入物等による車室内への影響が低減される。特に、最後部座席31と後部バンパ32との距

離が短い車両に、こうしたエアバッグ装置を搭載することで、前記効果を顕著に奏することができる。

【0034】

(変更例)

なお、上記実施の形態は、以下のように変更して実施してもよい。

・図6に示すように、エアバッグ21のドア側展開部21aに対しリヤピラー41の内面を被覆するように展開されるリヤピラー側展開部21c, 21dを形成してもよい。このリヤピラー側展開部21c, 21dは、最初からほぼ同じ幅でルーフ11の後端部から下方に膨張展開するようにしてもよい。又、ドア側展開部21aが下方に膨張展開した後、このドア側展開部21aの左右両側部からリヤピラー側展開部21c, 21dがリヤピラー41を覆うように膨張展開するようにしてもよい。

【0035】

車両同士が例えば車両の幅方向に変位したオフセット状態で追突した場合にはシートベルトを着用していたとしても乗員は車室内の側部に衝突する恐れがある。しかし、この別例では乗員の側部への移動をリヤピラー側展開部21c, 21dによって受け止め、その保護を図ることができる。

【0036】

・図7に示すように、エアバッグ21のドア側展開部21aに対し中央展開部21eを形成してもよい。この別例においては最後部座席31に着座している2人の乗員の間に中央展開部21eが進入するので、乗員間の相互衝突による衝撃を軽減することができる。この別例においてリヤピラー側展開部21c, 21dを省略してもよい。

【0037】

・上記実施の形態では、エアバッグ装置をルーフヘッドライニング13とインナーパネル14との間に收容するようにした。これに対して、エアバッグ装置を、例えばエアバッグ21の膨張展開時に開放可能なケース等に收容した状態でルーフヘッドライニング13上に取着してもよい。この場合にはルーフヘッドライニング13がルーフ側展開部21bによって被覆され、この展開部21bにより

頭部の衝撃の緩衝が図られる。

【0038】

・上記実施の形態では、車両10の後方側におけるルーフ11の端部にエアバッグ21を設けるようにしたが、これを、車両10のリヤドア15の上部に設けるようにしてもよい。又、この場合には、エアバッグ21の一部をリヤドア15の側方部分に収容するようにしてもよい。

【0039】

・上記実施の形態では、インフレーター22を車両10の後方側におけるルーフ11の端部に設けるようにしたが、エアバッグ21に膨張ガスを確実に供給することができるのであれば、インフレーター22を設ける場所を任意に変更してもよい。

【0040】

・上記実施の形態では、エアバッグ21及びインフレーター22をそれぞれ1つずつ設けるようにしたが、車両後方に加えられた衝撃を好適に吸収できるのであれば、これらエアバッグ21及びインフレーター22の少なくとも一方を複数設けてもよい。

【0041】

・エアバッグ21を、車両10の後方側におけるルーフ11の端部から略重力方向に垂下されるように膨張展開させるようにしてもよい。

・前記センサ33に代えて車両の衝突を予知するためのセンサを用いてもよい。

【0042】

【発明の効果】

以上詳述したように、請求項1に記載の発明によれば、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することができるとともに、乗員が最後部座席の背もたれに沿って後側上方に移動した場合に頭部の保護を図ることができる。

【0043】

請求項2に記載の発明では、請求項1に記載の発明の効果に加えて、エアバッ

グの収容スペースを容易に確保でき、しかも、見栄えをよくすることもできる。

請求項 3 ～ 5 に記載の発明によれば、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することのできるとともに、乗員の左方向又は右方向への移動によるリヤピラーとの衝撃を緩和することができる。

【 0 0 4 4 】

請求項 6 に記載の発明によれば、座席の座り心地や利便性の悪化を招くことなく、車両後方に加えられた衝撃を吸収することのできるとともに、乗員相互の衝突による衝撃を緩和することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施の形態が適用される車両の後方部分の要部の拡大断面図。

【図 2】 エアバッグが膨張展開した状態を示す要部の拡大断面図。

【図 3】 車両の後方部分の側面図。

【図 4】 同車両の背面図。

【図 5】 エアバッグ及びインフレーターの平面図。

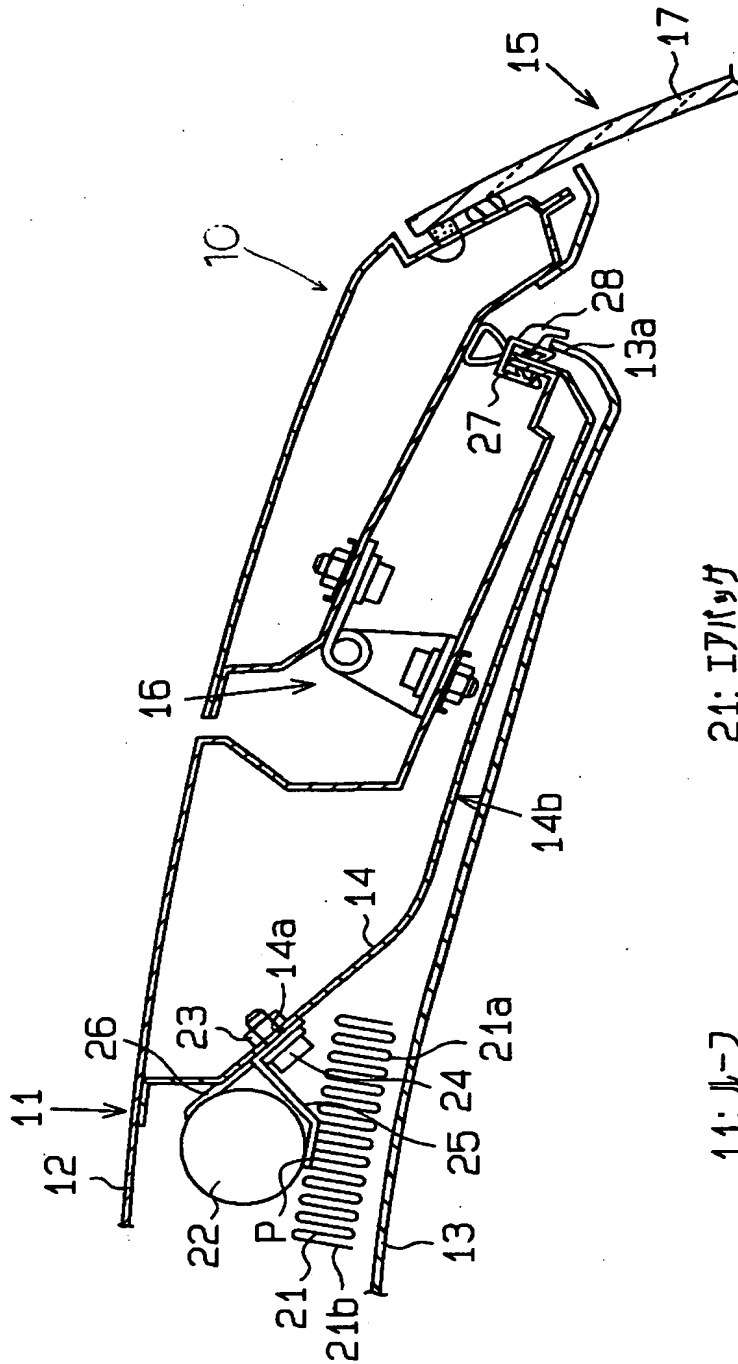
【図 6】 この発明の別例を示す車両の後部略体平断面図。

【図 7】 この発明の別例を示す車両の後部略体平断面図。

【符号の説明】 1 0 … 車両、 1 1 … ルーフ、 1 2 … ルーフパネル、 1 3 … ルーフヘッドライニング、 1 4 … インナーパネル、 1 4 b … リヤルーフレール、 2 1 … エアバッグ、 3 1 … 最後部座席、 3 3 … センサ、 4 1 … リヤピラー。

【書類名】 図面

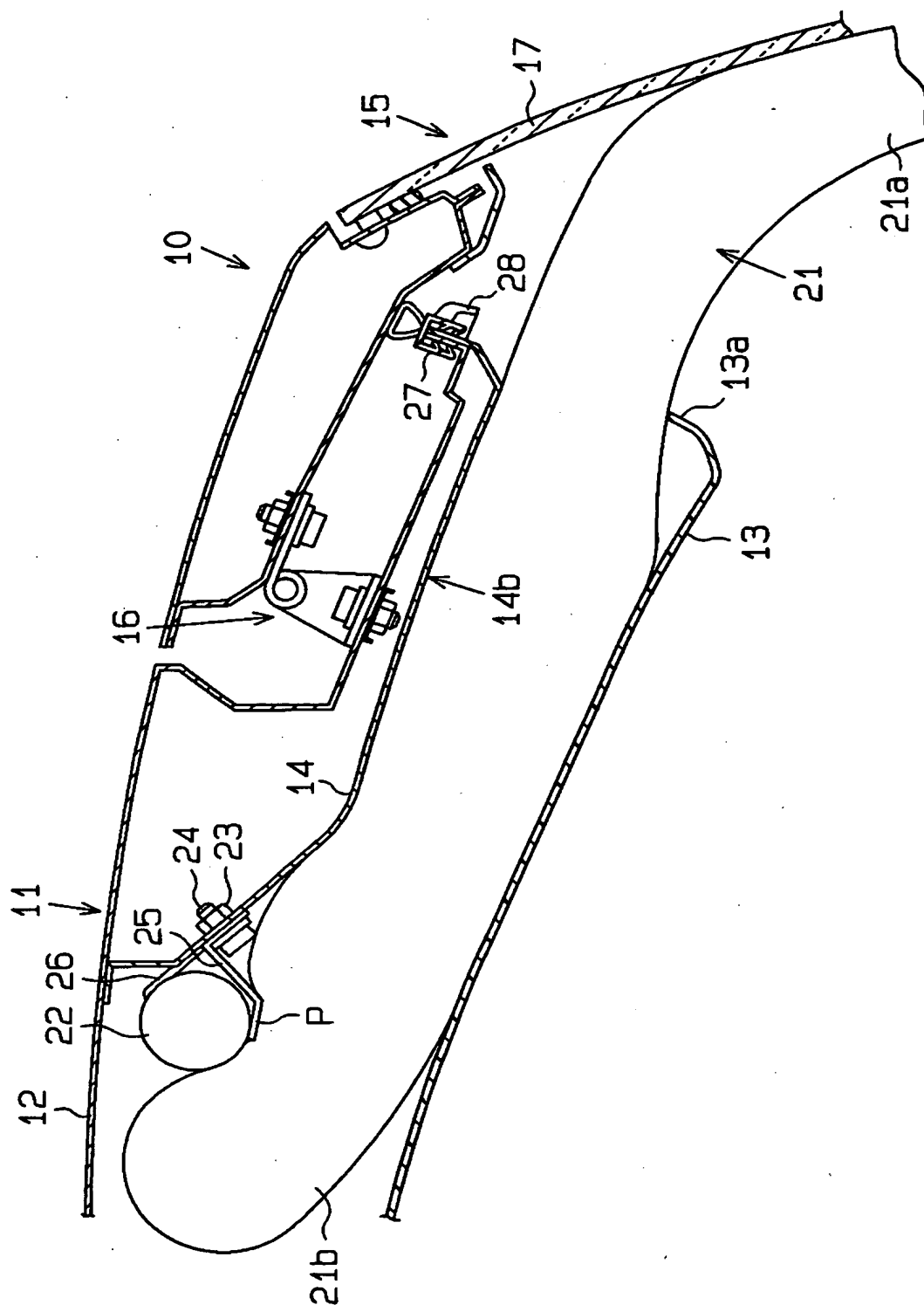
【図 1】



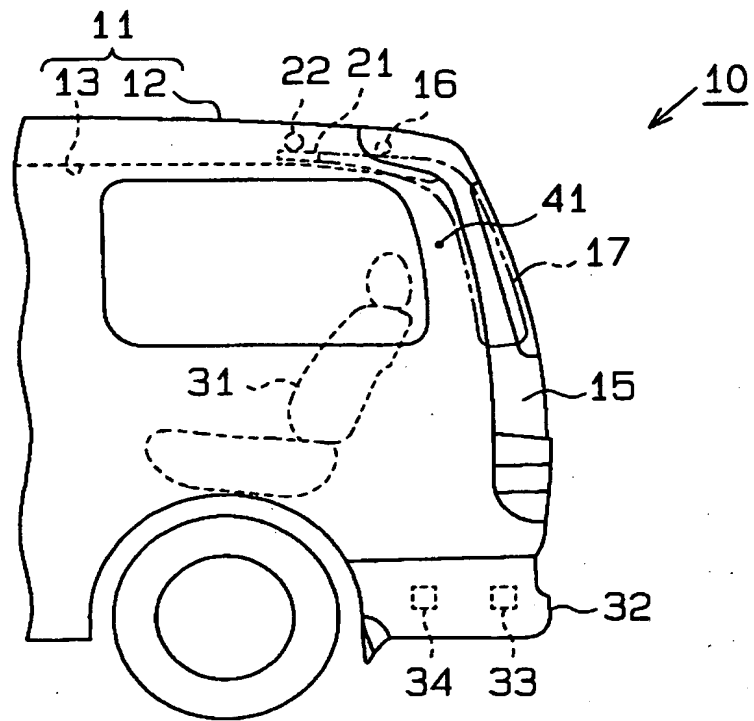
21: アイバツグ
22: インフレッタ
21a: ドア側展開部
21b: ルーフ側展開部

11: ルーフ
12: ルーフパネル
14: インサートパネル
14b: リヤルーフレール
13: ルーフヘッドライニング

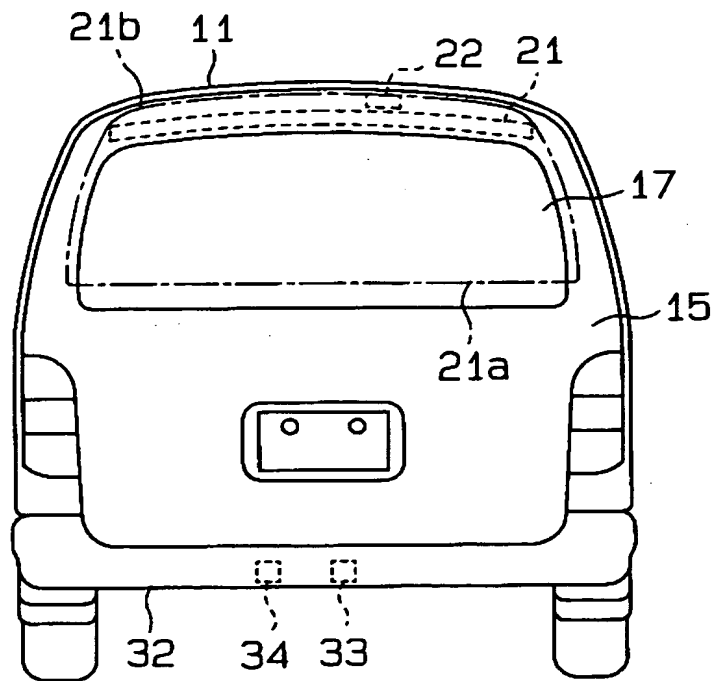
【図 2】



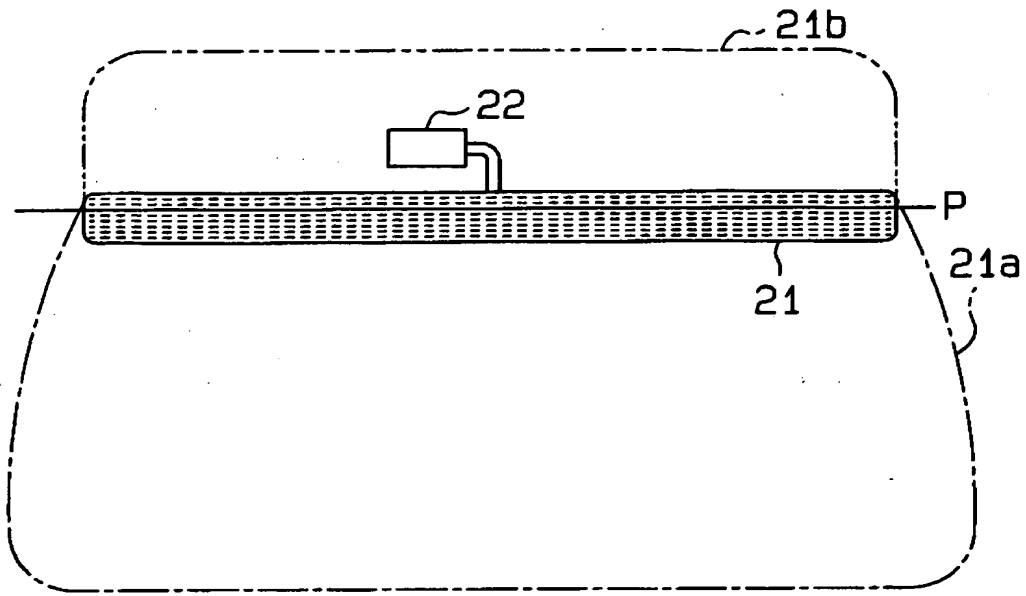
【図 3】



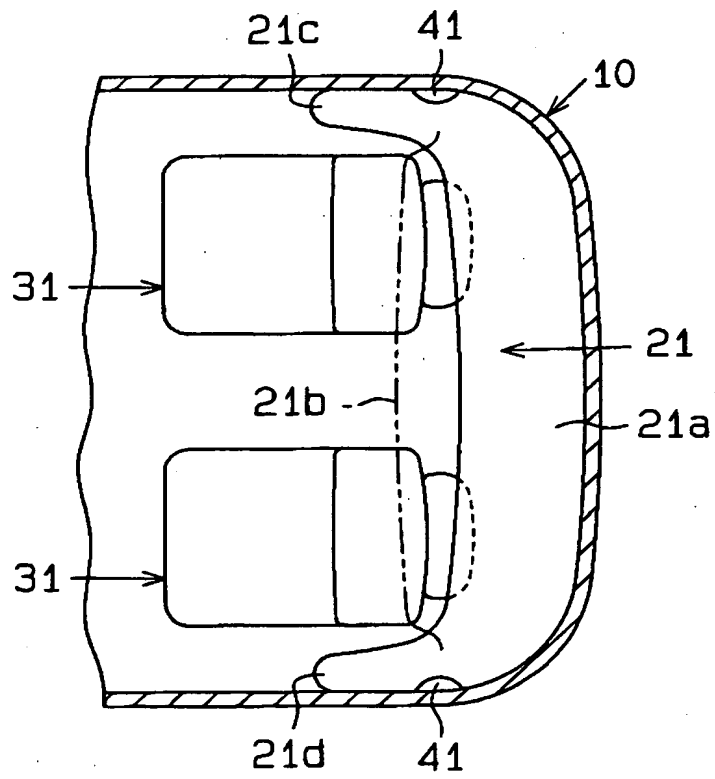
【図 4】



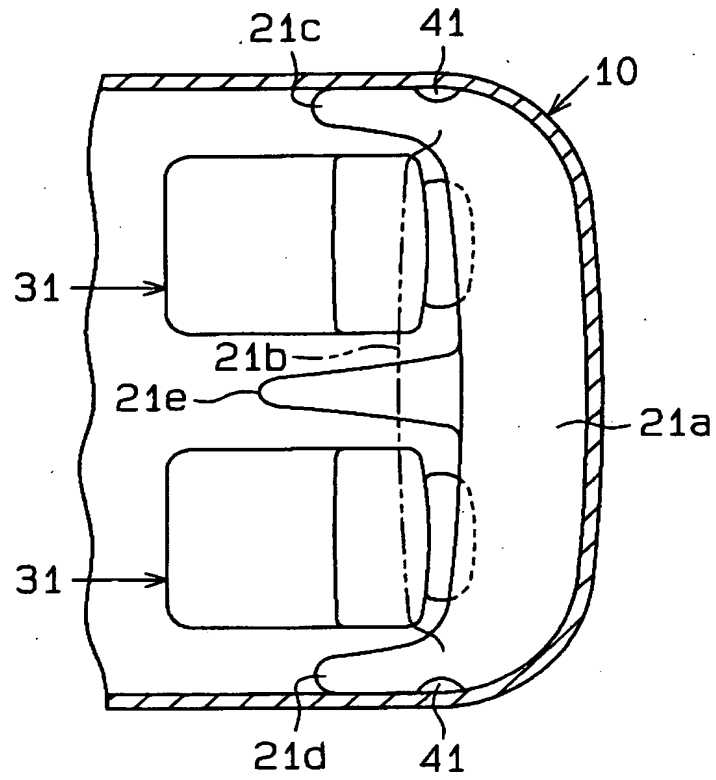
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車両の後部座席の乗員の頭部の保護を確実に行うことができる車両のエアバッグ装置を提供する。

【解決手段】 ルーフパネル 1 2 とルーフヘッドライニング 1 3 との間のインナーパネル 1 4 に取り付けられたインフレーター 2 2 によって膨張展開されるエアバッグ 2 1 をルーフパネル 1 2 と前記ライニング 1 3 との間に設ける。車両 1 0 に外部衝撃が作用してエアバッグ 2 1 が展開されると、そのドア側展開部 2 1 a がリヤドア 1 5 のリヤウィンドウガラス 1 7 に沿って展開されるとともに、ルーフ側展開部 2 1 b がルーフパネル 1 2 と前記ライニング 1 3 の間で車両前方向に膨張展開される。このため、前記ライニング 1 3 がルーフ側展開部 2 1 b によってルーフパネル 1 2 から下方に浮上した位置に保持され、乗員の頭部が前記ライニング 1 3 に衝突してもその衝撃が緩和されて頭部の保護が図られる。

【選択図】 図 1

【書類名】 手続補正書

【整理番号】 02P00252

【提出日】 平成15年 4月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2002-220325

【補正をする者】

【識別番号】 000241463

【氏名又は名称】 豊田合成 株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068755

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許願

【補正対象項目名】 発明者

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内

【氏名】 森 健二

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内

【氏名】 橋本 正一

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内

【氏名】 小林 裕之

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内

【氏名】 堀田 直紀

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成 株式会社 内

【氏名】 大口 慎治

【その他】 本願は、代理人恩田博宣が、本願出願人「豊田合成 株式会社」より代理を依頼され、特許出願の手続を行ったものである。 当代理人は、本願出願人より送付された出願依頼書に基づき願書を作成したが、発明者の氏名が、「森 健二」と記載されるべきところ、「森 健二」と誤ってタイプされていることに気付かず、出願に至ったものである。 本手続補正書は、その瑕疵を治癒させるものであり、他意はございません。

【ブルーフの要否】 要

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-220325
受付番号	50300607356
書類名	手続補正書
担当官	小野塚 芳雄 6590
作成日	平成15年 4月17日

<認定情報・付加情報>

【補正をする者】

【識別番号】

000241463

【住所又は居所】

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地

【氏名又は名称】

豊田合成株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】

100068755

【住所又は居所】

岐阜県岐阜市大宮町2丁目12番地の1

【氏名又は名称】

恩田 博宣

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000241463]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地

氏 名 豊田合成株式会社